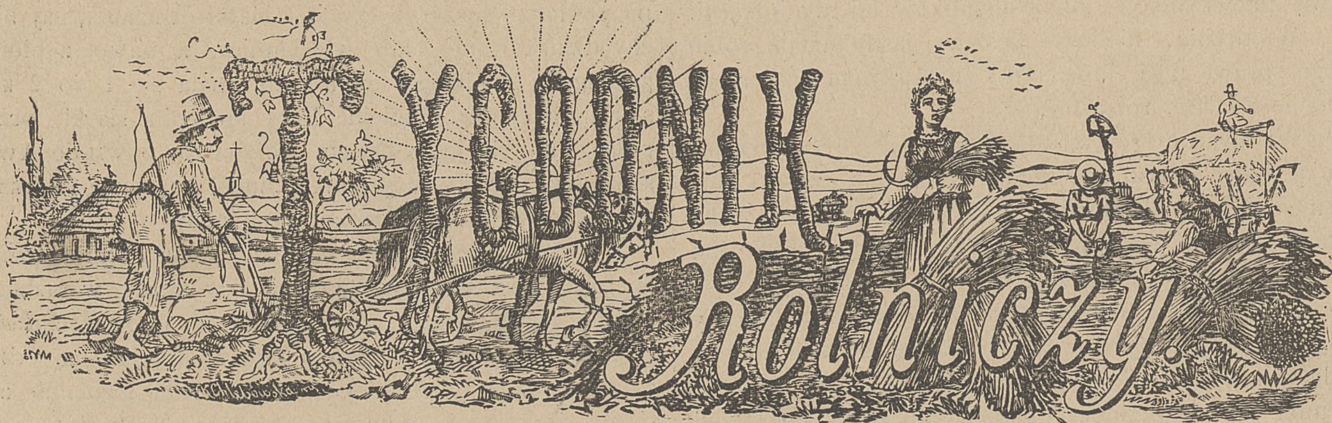
Nr. 9. Kraków, 4 Marca 1893. Rok X.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Z Towarzystwa rolniczego.

Na posiedzeniu swem z dnia 27 lutego r. b. zajął się Komitet Towarzystwa rolniczego przewważnie wysłuchaniem referatów, mających być wniesionemi w imieniu Komitetu na najbliższem Zgromadzeniu Ogólnem, a po przeprowadzeniu wyczerpującej nad niemi dyskusyi, oraz po uchwaleniu niektórych zmian, postanowił umieścić te sprawozdania i wnioski na porządku dziennym obrad Zgromadzenia ogólnego.

Następnie wysłuchał sprawozdania co do wniosków, które przedłoży Zgromadzeniu ogólnemu Towarzystwo rolnicze okręg. wielickie w sprawach: zmiany ustawy o ogierach rządowych, w sprawie kłusownictwa i co do zmiany przepisów służbowych (dla sług gospodarskich).

Załatwił projekt użycia subwencyi ministeryalnej na naukę wędrowną, przeznaczając 600 złr. na odczyty o sadownictwie i pszczelnictwie, 200 złr. na odczyty weterynaryjne, 200 złr. na odczyty o uprawie lnu, a 500 złr. na odczyty wędrowne, urządzone przez główny Zarząd Kółek rolniczych.

Wskutek przedstawionych przez p. Seelinga wniosków Rady powiatowej wadowickiej, odnoszących się do przyspieszenia w tym powiecie licencyonowania buhai i uwzględnienia przedewszystkiem rasy górskiej czerwono srokatej, postanowiono oczekiwać na dokładne ze strony powiatowej w Wadowicach sformułowanie tych wniosków.

W sprawie tępienia pędraków chrząszcza majowego szczepieniem „muskardyny“ przedstawiono jako kandydatów do przeprowadzenia prób pp. Kudasiewicza i Adama Bzowskiego.

Delegatami na Zebranie ogólne Towarzystwa gospod. galicyjskiego, mające się odbyć we Lwowie dnia 3 marca r. b., mianowano pp. Stanisława Jędrzejowicza, Adama Jordana, dra Juliusza Leo i Alfonsa Lippomana.

Siarkowanie chmielu.*)

Referat odczytany na posiedzeniu sekcyi chmielarskiej w Muzeum przemysłu i rolnictwa

przez

Józefa Rzętkowskiego.

Pytanie, często stawiane przez naszych plantatorów chmielu, czy go należy siarkować, czy też nie, dotąd jeszcze stanowczo przez nich rozwiązanem nie zostało.

Cel siarkowania, którym, ogólnie mówiąc, jest

*) Z „Gazety Rolniczej“.

utrwalenie chmielu, znamy wszyscy, przynajmniej już przez osłuchanie się. Czemuż jednak spotykamy tylu prawie przeciwników, ilu zwolenników tej manipulacyi.

Widocznie, niedosyć jeszcze jasno zdali sobie z tego sprawę nasi chmielarze; zamierzyłem więc rzecz tę, o ile zdołam, rozjaśnić.

Wiemy wszyscy z doświadczenia, że nieuwzględniając nawet warunków zbioru chmielu, z czasem najważniejsza jego dla piwowarstwa część, to jest mączka chmielowa, inaczej lupulin, ulega zmianie, czyli, jak mówimy, chmiel się starzeje.

Zmiana taka polega na tem, że olejek eteryczny przemienia się na żywicę, a w części na kwas kozłkowy (waleryanowy); materya gorzka rozkłada się i znika, a warunki rozpuszczalności żywicy zmieniają się. Jeżeli chmiel, wskutek niedołężnego z nim obejścia się po zbiorze, zagrzał się, to zachodzą w znacznie prędszym czasie zmiany, daleko głębiej sięgające, w produkcie zaś wilgotnym pojawia się pleśń. Często jednak pleśń pojawia się i na chmielu nawet dobrze wysuszonym, lecz przechowywanym w miejscu wilgotnem. Pojawienie się też pleśni nie dowodzi wcale choroby chmielu, gdyż może ona występować na każdej substancyi organicznej wystawionej na dostęp wilgotnego powietrza. Po pewnym też czasie chmiel ciemnieje, a chociaż ciemniejsza barwa starego chmielu nie stanowi wcale o jego nieużyteczności, bywa jednak objawem towarzyszącym innym zmianom.

Ponieważ piwowar zmuszony jest zaopatrywać się w zapasy chmielu, przynajmniej od jednego do następnego zbioru, i przechowywać go przez jesień, zimę i wiosnę, przeto zapoznał się dotykalnie ze szkodliwością zmian starzejącego się chmielu i oddawna przemyśliwał, jak im zapobiedz.

Z drugiej znów strony, w miarą jak konsumcya piwa i zapotrzebowanie niezbędnego dla niej chmielu wzmagały się, jak handel tym ostatnim przybierał coraz rozleglejsze rozmiary i zaczęto go ze środkowo-europejskich plantacyj wywozić drogą morską nietylko do Anglii, ale i do Ameryki, i kupcy, handlujący tym towarem, poczęli przemyśliwać nad środkami jego utrwalenia.

Więc też nie od dziś dopiero stosowano różne środki, w celu zniszczenia zarodników pleśniowych, wzbronienia przystępu nowym i powstrzymania wyżej wymienionych zmian chmielu w czasie jego przechowywania.

Wreszcie, po wieloletnich a licznych doświadczeniach, stanęło na tem, że kupcy za najpraktyczniejszy ku temu środek uznali siarkowanie, browary zaś najchętniej tylko siarkowany chmiel kupowały.

Dziś też najpospoliciej, można powiedzieć jedynie, używanem jest bądź samo przez się, bądź w połączeniu z innymi środkami, siarkowanie.

Manipulacya siarkowania, nadzwyczaj prosta i łatwa, uskutecznia się w suszarni, na lasach jakiegobądź systemu. Rozpościera się chmiel niezbyt grubą warstwą na podłodze suszarni, czy to z siatki drucianej, czy blachy dziurkowanej, lub włosiennicy, a nawet z płótna grubego a rzadkiego, pod czem spala się 1 do 2 klg. siarki na cetnar chmielu. Przy spaleniu siarki, przez połączenie się jej z tlenem powietrza powstaje kwas siarkowy, gaz, który przenika chmiel i sprawia to wszystko, czego od siarkowania wymagamy.

Już w początkach naszego wieku siarkowanie chmielu było stosowane w Bawaryi, i w miarę wzrastania handlu wywozowego, coraz więcej się upowszechniało. Początkowo jednak patrzono tam na to, jak na rodzaj zafałszowania. Rząd miejscowy w r. 1830 formalnie zabronił siarkowania, a kupcy uciekający się do tego środka, sami widząc w nim coś nieprawidłowego, a nawet niebezpiecznego, a nie pojmując i nie umiejąc postawić kwestyi jasno, bronili się tylko wybiegami i wykrętami.

Dopiero w r. 1854 kupcy norymberscy, którzy nie przestawali potajemnie posługiwać się siarkowaniem, zwrócili się do rządu bawarskiego, z prośbą o ściślejsze rozpatrzenie kwestyi i zniesienie zakazu z r. 1830.

Wtedy to rząd wyznaczył dla zbadania sprawy siarkowania chmielu specyalną komisyę, na czele której stanął Liebig.

Komisya ta rozpoczęła swe prace w końcu roku 1855. Przeznaczono do prób 15 cetnarów wyborowego chmielu i te rozdzielono na 14 porcyj, z których każda była upakowana wedle różnych kombinacyj znanych wtedy metod konserwowania chmielu. I tak: siarkowany i niesiarkowany; przesuszony przy $+36^0$ i nieprzesuszony; w płóciennych wańtuchach, lub w zalutowanych skrzyniach blaszanych i t. p. Postanowiono w przeciągu 6 lat, po upływie każdego dwulecia, otwierać konserwy dla zbadania ich przechowania.

W r. 1859 ogłoszono rezultat pierwszego szeregu doświadczeń, z których dwa, odnoszące się do siarkowania, okazały się najpomyślniejszemi:

1. Chmiel siarkowany i następnie jeszcze, za wskazówką Liebiga, przesuszony przy $+36^0$, sprasowany prasą hydrauliczną w blaszanej, zalutowanej skrzyni, konserwował się tak dobrze, iż po upływie dwóch lat posiadał jeszcze wszystkie własności chmielu świeżego.

2. Po nim zaraz następuje pod względem utrwalenia chmiel siarkowany bez następnego suszenia, tak samo sprasowany i upakowany.

Na trzeciem miejscu postawili eksperci chmiel przesuszony, sprasowany i upakowany jak poprzednio, lecz niesiarkowany.

Z konserw zaś w zwykłych płóciennych wańtuchach okazały się najlepszemi te, które były siarkowane, czy to z przesuszeniem czy bez niego. Przechowały się one wybornie przez dwa lata.

Wartość konserw chmielu oceniono nietylko z aromatu, barwy i innych jego fizycznych własności, lecz

i z przymiotów warzonego zeń piwa. Rezultaty tych prób, pomiędzy ktore jednak wkradły się pewne sprzeczności, wynikłe, jak przypuszczać należy, z różnych warunków warzenia i fermentacyi piwa, oddały także sprawiedliwość siarkowaniu.

Ostateczny wniosek z prac komisyi wynikł taki, iż nie podlega żadnej wątpliwości, że chmiel siarkowany i następnie dosuszony wybornie konserwuje się, nietylko w przeciągu dwóch lat, ale zapewne i dłużej, zwłaszcza silnie ubity w hermetycznie zamkniętych skrzyniach blaszanych. Ten ostatni warunek, to jest hermetyczne, bez dostępu powietrza, upakowanie, jest do tyla ważnym dla konserwacyi chmielu, iż przy jego zachowaniu, nawet niesiarkowany, byle dobrze przesuszony chmiel, w przechowaniu niewiele ustępuje siarkowanemu. Jednakże w praktyce jeszcze ważniejszem jest to, że siarkowany konserwuje się zupełnie dobrze, nawet w płóciennem zwykłem opakowaniu.

Sprawa tedy przyjęła jaknajpomyślniejszy dla kupców obrót, zwłaszcza gdy sądy ekspertów poparł znakomity bawarski chemik państwowy Liebig, słowami, które tu przytaczam:

„Kwas siarkowy, powstający przy spaleniu siarki, posiada rzadką wśród innych kwasów własność: wstępuje z twardemi substancyami kwiatów, liści i wogóle soczystych części roślin, w połączenie chemiczne, podobnie jak kwas garbnikowy łączy się ze skórą zwierzęcą. Przez takie połączenie z kwasem siarkowym, te soczyste części roślin tracą zdolność fermentowania lub gnicia, to jest czynią się niedostępnemi zepsuciu, zupełnie tak samo, jak to widzimy na skórach garbowanych, z łatwością opierających się gniciu, gdy przeciwnie, pozostawione same sobie, skóry, bez działania kwasu garbnikowego, w stanie wilgotnym z taką łatwością ulegają rozkładowi. Pod działaniem kwasu siarkowego, aromatyczne i pożywne części składowe produktów roślinnych nie ulegają żadnej zmianie we własnościach. Substancye twarde części roślinnych, w połączeniu z kwasem siarkowym, utracają dalej zdolność zatrzymywania wessanej i połączonej z niemi (roślinnej) wody. Przy okurzaniu siarką zachodzi ważne zjawisko, które ujawnia się namacalnie przy siarkowaniu suszonych owoców, że woda kropelkami z nich wycieka. Można to bardzo wyraźnie zobaczyć przy doświadczeniu z jakimkolwiek kwiatem, n. p. różą, trzymaną nad palącą się siarką. Płatki jej oklapną, zwiędną i zaraz zbieleją, jednakże zapach róży nie osłabnie i nie zmieni się. W podobny sposób zachowuje się chmiel. Aromatyczne i wszystkie inne jego części składowe, ważne dla piwowara, utrwalają swoje pożyteczne własności. Dopóki kwas siarkowy utrzymuje się w szyszkach chmielu niezmienionym, dopóty oddziaływa przeciw fermentacyi i gniciu. Wskutek tego, że woda szyszek po osiarkowaniu nie jest utrzymywaną żadnem, substancyi roślinnej właściwem przyciąganiem, można najszybciej i najdogodniej wydalić ją wtedy przez odparowanie i tym sposobem ochronić chmiel od następnego stopniowego rozkładu, koniecznego z czasem pod wpływem wilgoci tkanek."

Liebig dodał następnie, że zakonserwowanie aromatu i wogóle dobroci chmielu, byłoby tem kompletniejsze, jeżeliby siarkowania i następnego dosuszania dopełniano zaraz po jego zbiorze, a nie po jakimś dopiero przeciągu czasu, jak to zwykle miewa miejsce.

Wywody swoje zamknął Liebig tak: „Pożytek z siarkowania chmielu, dla utrwalenia jego przymiotów, jest tak wielki, że chociaż nie weszło ono jeszcze powszechnie w praktykę i nie zdobyło dotąd ogólnego uznania, to wynalazek siarkowania w każdym razie dla piwowarstwa ma znaczenie doniosłe i wielce pożyteczne. Zakaz siarkowania, gdyby miał istnieć nadal, należałoby chyba rozciągnąć i na siarkowanie beczek winnych, a nie potrzeba zapewne mówić, jakie następstwa pociągnąłby za sobą taki zakaz, dla handlu winem."

Zdanie Liebiga o tyle wpłynęło na rząd bawarski, że ten w r. 1858 już rozlóźnił przepisy z 1830, a w r. 1862 zniósł je o tyle, że dozwoliwszy siarkować chmiel, tak do wewnętrznej konsumcyi, jak i na wywóz, zalecił tylko, aby na opakowaniach, zawierających produkt siarkowany, kładziono znak 🜍 (symbol siarki u alchemików). Prawidłowość siarkowania i handlu chmielem siarkowanym poddano kontroli nadzoru policyjnego i sanitarnego.

Ostatecznie więc przyszło do tego, że wszystek prawie chmiel bywa siarkowany i takim, dostarczanym z zagranicy, nasze browary posługiwały się oddawna. Gdy wreszcie chmielarstwo rozwinęło się i w naszym kraju, gdy wszechświatowe wystawy znalazły nasz chmiel godnym porównania z najlepszym bawarskim i czeskim, gdy nakoniec nasi piwowarzy zaczęli, chociaż bardzo powolnie, przełamywać uprzedzenia do chmielu swojskiego, wtedy ten i ów plantator, pragnąc przyciągnąć odbiorców, zaczął siarkować chmiel wprost u siebie.

Wkrótce jednak poczęły się i u nas odzywać głosy przeciwko temu, a pomimo posiedzeń delegacyi chmielarskiej przy Warszawskiem Towarzystwie popierania przemysłu i handlu, pomimo możności porozumienia się i przez to łatwiejszego zbadania rzeczy i na jarmarkach chmielowych, znaczna część plantatorów wobec tej kwestyi stoi niby wobec znaku zapytania.

Sprzeczności zdań wynikają tu ze sprzeczności interesów stron z tą kwestyą związanych, a mianowicie: browarów i przekupniów chmielu, interes bowiem plantatorów, zepchnięto na plan ostatni.

Niezaprzeczenie browary powinny mieć zdanie decydujące, gdyż dla nich jedynie chmiel się plantuje i dla ich wygody krzątają się przekupnie, aby chmielu na rynki dostarczyć. Dalej nasuwa się przypuszczenie, że następowaćby powinny poglądy plantatorów, zamy-

kając sprawę w granicach interesu producenta, zabiegającego w celu dogodzenia konsumentowi.

W rzeczywistości jednak jest inaczej.

Przeważny głos mają tu przekupnie, którzy ciągnąc zyski z obu stron, starają się utrzymać całą sprawę, przynajmniej tak się dotąd dzieje u nas, w warunkach dla siebie jedynie najdogodniejszych.

Boć musimy powiedzieć otwarcie, że po dziś jesteśmy przez nich wyzyskiwani. Przekupnie chmielu, w naszym kraju operujący, pomimo szumnych tytułów, swym domom handlowym nadawanych, działają w interesie tylko własnym i zagranicy. Że w swoim interesie, to rzecz naturalna, bo to z natury handlu wypływa, ale że w interesie zagranicy, to już wina nasza własna. Nie zdobyliśmy się na potrzebny kapitał dla założenia swojskiego, jak należy, interesu chmielowego, więc przysłano tu kapitały zagraniczne, któremi operują osobistości, tyle jedynie dbający o sprawy chmielarstwa krajowego, że mogą niekiedy okazać legitymacye stałego w tym kraju zamieszkania. Jak się te operacye prowadzą, mógł poznać dotkliwie każdy plantator, przywiózłszy swój chmiel na jarmark warszawski, gdy ani ceny, ani oceny chmielu, ani o kupca dopytać się nie mógł. Aż nareszcie, znudzony wyczekiwaniem i zgnębiony kosztami przeciągającego się bezowocnego jarmarkowania, zdał się na łaskę jakiegoś niby to kupca, niby pośrednika, czy też faktora, którym w rzeczywistości najczęściej jest ajent zagranicznego kapitalisty. Ajenci tacy sami sztucznie wytwarzają początkową zupełną nieświadomość ceny, zwykle pierwotnie wygórowanej, i zupełny brak popytu, aby następnie strapionego nieobecnością nabywców i przeciągającemi się kosztami jarmarcznemi plantatora po swej myśli od towaru uwolnić.

Nie nowość to żadna i przyświadczą mi chyba wszyscy nasi plantatorzy, którzy takie koleje przechodzili na jarmarku warszawskim. Toć w zeszłym roku doszło aż do szemrania przeciw istnieniu samego jarmarku, na który zaledwie od tak niedawna zdobyliśmy się!

A za czyjąż to sprawą?

Stosunek przekupnia do piwowara jest prawie taki sam, jak i do plantatora. I tam i tu zależność od kapitału, i tam i tu do pewnego stopnia zdanie się na łaskę i poleganie na prawie narzuconem sobie zdaniu. Jakże bo naprawdę mało browarów, kupując chmiel wedle nich dobry, otrzymuje rzeczywiście dobry! jak mało kupujących wie napewno, jaki chmiel nazwać dobrym i jaką cenę uznać za właściwą dla danego gatunku! Kupiec to wszystko po największej części sam normuje, jego tu zdanie, na jego interesie oparte, przeważa.

Otóż właśnie chwiejność zdań co do pożyteczności siarkowania chmielu wynika z wpływu kupców, tak na producentów, jak i konsumentów.

Wieloletnie doświadczenie, poparte zdaniem powag naukowych, wynikłem z sumiennych badań i licznych doświadczeń, przemawia za siarkowaniem, leżącem w interesie browarów, potrzebujących towaru trwałego. Siarkowanie zaś, jak z biegiem czasu wykazywali: Tooth, Medlok, Sedlmeyer, Knobloch, Egerguber, Petenkofer, Liebig, Habich, Thausing, Krupski, Stierlin, Fruwirth i inni, tak na chmiel oddziaływa: Kwas siarkowy bieli, blichuje chmiel, przez odebranie mu niektórych barwników organicznych, z któremi tworzy bezbarwne połączenia. Wprawdzie utrzymanie lub przywrócenie jasnego zabarwienia chmielu nie ma związku z jego dobrocią, ma jednak dla browarów znaczenie wobec poszukiwania przez publiczność jasnego piwa, którego zabarwienie w wyrobie zależy nietylko od przyciemnionego słodu, ale i od zbrunatniałego chmielu. Kwas siarkowy, łącząc się z tlenowemi składnikami chmielu, zabezpiecza je od rozkładu, a działając też na błonki komórek, odejmując im własność zatrzymywania wody, przez co zmniejsza hydroskopową wilgoć, przyspiesza wysychanie chmielu i sprawia, że suchy nie tak łatwo już później przyciąga wilgoć. Ten wpływ zachowawczy, przez usunięcie jednej z głównych przyczyn psucia, to jest wody, zwiększa jeszcze ta okoliczność, że kwas siarkowy wchodzi także w związek z materyami azotowemi, co się odnosi do alkaloidów, znajdujących się w chmielu, choć, co prawda, w małej ilości, a wreszcie zabezpiecza też olejek chmielowy i smołę od utleniającego działania powietrza. Wreszcie niszczy on organizmy grzybków, często towarzyszących, a tak szkodliwych chmielowi. Habich, w swej nauce piwowarstwa, uznając pożyteczność siarkowania, stawia nawet prawidło, że plantator powinien chmiel siarkować zaraz po jego zbiorze i przesuszeniu, piwowar zaś, jeżeli kupi niesiarkowany, powinien go natychmiast przesiarkować, nie czekając, aż się na składzie psuć zacznie.

Zobaczmy teraz, co można powiedzieć przeciw siarkowaniu.

(Dokończenie nastąpi).

O stawianiu stogów.

Stawianie stogów lub stert w polu należy niewątpliwie do najtańszego sposobu przechowania zboża przed jego młóceniem, szczególnie, gdy łany są bardzo odległe, lub gdy niema dostatecznych stodół, połączone jest jednak z pewnemi niedogodnościami. Niejednostajne osiadanie i paczenie się stert, niebezpieczeństwo zrzucenia przez wiatry ich pokrycia i wskutek tego zamoknięcia wewnątrz, nareszcie wykruszanie się ziarn przy układaniu i rozbieraniu snopów powodują często dosyć znaczne straty, o których usunięcie dbać powinien każdy gospodarz, nie składający swoje zboże pod stałym dachem. Niedogodności powyższe trafiają się szczególnie przy stertach podłużnych, które nie wszędzie stawiać umieją i które wogóle wymagają częstszego chodzenia

po nich i mają więcej ścian zewnętrznych. Stosowniejsze więc są stogi okrągłe, gdyż przy mniejszej stosunkowo powierzchni zawierają więcej zboża, osiadają równiej, dają się łatwiej ułożyć i pokryć, wymagają mniej ludzi do układania, a przy młocce w polu nie potrzeba maszyny posuwać.

Ustawianie stogów okrągłych radzi p. K. Halbrock w „Oestr. landw. Wochenblatt" wykonywać w następujący sposób:

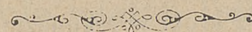
W środku miejsca, na którem zboże układać mamy, wbija się mocno i prostopadle pal, nieco wyższy od zamierzonej wysokości stoga. U spodu pala tego zawiązuje się na wolną petlę sznur, którym zapomocą wideł żelaznych zakreśla się koło tej wielkości, jaka ma służyć za podstawę stogowi. Należy jednak przestrzegać, by koło to nie było ani zamałe, ani też zbyt duże, gdyż w pierwszym razie wypadłoby stawiać stóg zbyt wysoki, mniej odporny na wiatry, w drugim zaś mogłoby zabraknąć zboża i trzebaby dokładać słomą.

Na zakreślonem kole układa się naprzód gruba warstwa słomy, służąca jako podkład pod zboże. Następnie rozpoczyna się dowożenie snopów i to zawsze po wschodniej stronie stoga. Pierwsza warstwa snopów ustawia się w około pala i posuwa się okrągło, aż całe koło zapełnionem zostanie, tylko ostatnie snopy przy obwodzie koła powinny być na pół położone, a dla lepszego połączenia daje się na nie drugą warstwę snopów obróconych kłosami na zewnątrz, lecz nie wystających z brogu. Następnie układa się już snopy warstwami, poczynając zawsze od strony zewnętrznej. Przestrzegać należy bardzo starannie, by snopy warstwy zewnętrznej, zwrócone kłosami do pala, nie były ani wciągane do środka, ani też wystawały ze ściany. Snopy wewnętrzne układają się zawsze kłosami na zewnątrz, czyli głowami ku środkowi. Snopy warstwy zewnętrznej należy układać pochyło od środka, by przy obleżeniu się nie ułatwiały zaciekania wody do stogu.

Po osiągnięciu zamierzonej wysokości stoga, układa się na wierzchu okap w ten sposób, iż trzy najwyższe warstwy zewnetrzne wysuwają się nad ścianę, każda na szerokość dłoni, poczem wypełnia się środek i formuje rodzaj dachu. Ażeby nie przybrał kształtu zbyt spiczastego, wbija się prostopadle w środek stoga pal tej wysokości, jaką dach ma otrzymać. W celu przykrycia dachu używa się słomy równej, którą rozkłada się jednostajnie w grubości ręki naprzód na zewnętrznym rzędzie snopów, wypuszczając ją w połowie nad ścianę. Na to przychodzi pierwsza warstwa snopków formujących dach, która równie jak każda następna posuwa się stopniowo ku środkowi. Co drugą warstwę, czyli rząd pokrywa się słomą i przyciska snopami następnemi, a jeżeli jest krótką, to daje się ją pomiędzy każdą warstwę.

Tym sposobem tworzy się dach wcale niekosztowny, a zabezpieczający zboże przeciwko wiatrom i deszczom. Na sam szczyt daje się czapkę, czyli chochoł, uformowany z trzech związanych razem okłotów, ściśnięty mocno u góry i wbity na wierzch pala. Końce tego snopa rozścielają się jednostajnie w około i przytwierdzają drewnianemi na 0·6 do 1 metra długiemi kluczkami, wskutek czego osiada się czapka wraz ze stogiem. Takiemi kołkami przybijają się również ostatnie warstwy snopów i okłoty wkładane do wyżłobienia, w którem stali na końcu robotnicy. Ostatni, ustępujący ze stogu robotnik musi wypełnić i wygładzić starannie miejsce za sobą, by ochronić je od zaciekania wody deszczowej.

Stogi ze słomy ustawia się najlepiej bez wiązania jej, ograbując dokładnie ściany.



ROZMAITOŚCI.

Chów koni w Prusach. Etat zarządu kontyngentu pruskiego ministerstwa wojny wykazuje, przy wliczeniu oficerskich koni służbowych coroczną potrzebę 7453 koni remontowych. Na uzupełnienie nadzwyczajnych strat w koniach służbowych, obliczono 200 remont, na ubytek przez śmierć i wyranżerowanie prócz tego 5 procent, razem 383 koni -- tak, że całkowite zapotrzebowanie koni obliczono na 8036. Cenę przeciętną zakonia remontowego 3 do 5-letniego, włącznie zakupna, obliczono na 715 mk. Jeżeli jednakże przy corocznym zakupnie 3-letnich remont, artylerya nie uzyska dostatecznej liczby stosownych koni odkolnych (Stangenpferde), dozwolonem jest zakupić jeszcze do wyżej wyszczególnionej liczby 100 koni nowych, które nie idą do stadnin remontowych, tylko bywają wprost brane do pociągów artyleryjskich. Aby koniom remontowym nadać większe rozwinięcie sił, uznano za konieczne trzymać je na wolnem powietrzu i pozwalać im na ruch regularny w stadninach remontowych; w tym celu przeznaczono w etacie państwowym sumy pieniężne na urządzenie ogrodzonych okolników, w których konie te używać mogą ruchu dowolnego. Na utrzymanie tych okolników potrzebny jest znaczny wydatek, do tego dołączone być winny jeszcze koszta na obfitsze i posilniejsze pożywienie i to po funcie owsa więcej na konia i dobę, w czasie kiedy się daje koniom obrok. W czasie zadawania paszy zielonej, należy dać koniowi 3 funty owsa na dzień i dobę. Za to odjętym będzie na konia rocznie 2 i pół cetnara siana. Powiększony wydatek wykazuje się w etacie tym w kwocie 300 tysięcy marek.

O biegu konia podaje dyrektor szkoły weterynarskiej w Berlinie, p. Gerlach z własnych spostrzeżeń i doświadczeń następujące szczegóły: Milę niemiecką o 7533 metrach, przebiega koń: idąc stępo przy pracy, lub przy ciągnieniu ciężarowych wozów, w dwóch godzinach; szybkim krokiem, jako koń wierzchowy w jednej godzinie; truchtem czyli krótkim kłusem w 30—40

minutach; wyciągniętym kłusem w 25 minutach, jednocześnie pod ciężarem jeźdca w 20—30 minutach; krótkim galopem równa się bieg konia wyciągniętemu kłusowi; wyciągniętym galopem czyli cwałem zbliża się bieg konia do biegu kuryerem i taki koń przebieży milę w 10 minutach — na wyścigach już nawet w 8·5 minuty. Własny ciężar konia oblicza się w przybliżeniu, bo jest bardzo rozmaity i wynosi od 250 do 400 kilogramów. Przebycie tej wyżej oznaczonej przestrzeni jest także rozmaite, stosownie do tego, czy przestrzeń jest gładką równiną, czy też rzadko lub gęsto pagórkowatą. U człowieka oblicza się chód miarowy średni na pół metra w sekundzie, kilometr w 33 minutach. W urzędzie pocztowym przyjęty jest krok listowego przeciętnie na 0·785 m.; zatem 2 kroki w sekundzie tak, że przebycie 1 kilometra drogi wymaga 10·5 minut czasu. Chód ten może jednakże być przyspieszonym do 9 minut na klm.

Jak daleko powinny stać drzewa owocowe jedne od drugich? Każde drzewo potrzebuje stosownej przestrzeni do swego rozwoju. Liczne doświadczenia dowiodły, że nieuwzględnianie potrzeb pojedynczych odmian pod tym względem, t. j. zbyt gęste sadzenie drzew przy zakładaniu sadów było nieraz powodem wielkich niepowodzeń. Skutki tego błędu nie dają się spostrzedz w pierwszych latach, gdyż młode drzewa, posiadają stosunkowo dość jeszcze miejsca, mogą zatem rodzić dobre owoce, z czasem jednak, gdy gałęzie ich zaczną się wspierać jedne na drugich, a korzeniom zabraknie miejsca do swobodnego rozrostu, owoce tych drzew zaczynają drobnieć i tracą coraz więcej, tak pod względem ilości jak i jakości swojej.

Odległość drzew nie da się jednak dokładnie oznaczyć, należy tylko stosować się pod tym względem do wzrostu ich. Wszystkie rodzaje, a nawet prawie wszystkie odmiany drzew owocowych potrzebują właściwej sobie przestrzeni. Niektóre z nich rodzą zaraz i nie rozrastają się zbytecznie, inne znowu rozszerzają się szybko, ale pożytek przynoszą nie prędko. Należy i to również uwzględniać, czy korzenie drzewa idą w głąb ziemi, czy też ścielą się po bokach. W pierwszym wypadku niebezpieczeństwo stykania korzeni znacznie jest mniejsze. Potrzeba również uwzględniać własności ziemi, na której się drzewa zasadzają. Na glebach silnych, wilgotnych, potrzebuje każde drzewo większej przestrzeni, aniżeli na suchych i chudych ziemiach.

Przeciętna odległość wysoko rosnących jabłoni, powinna wynosić 10 metrów wzdłuż i wszerz, nisko rosnącym odmianom wystarcza 7 m. przestrzeni, średnio wysokim 5—6 metrów; karłowym drzewkom piramidalnych kształtów 3—4 m. przy prowadzeniu szpalerów z cztero ramiennych palmetów 1·20 m. Wysoko rosnące drzewa gruszkowe potrzebują równie jak jabłonie 10 m. przestrzeni, mniejsze 8 m., karłowe, jako piramidy 4—5 m. jako Verrier-palmette o 4 ramionach 1—20 m., jeżeli zaś mają być więcej ramienne, to na każdą parę ramion przyczynić należy 60 cm. Czereśnie wysokie potrzebują 5—6 m., Reinclaudy i śliwki średniej wielkości 5 m., Mirabelle 4 m. odległości. Morele i brzoskwinie jako drzewa powinny być sadzone w 4-metrowej, w szpalerach zaś w 2-metrowej odległości — odmiany wyżej rosnące na gruntach tłustych 3—4 m.

Ogłoszenia.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 28/2			Tarnów z dnia 17/2			Rzeszów z dnia 24/2			Lwów z dnia 25/2			Wiedeń z dnia 25/2		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	8·20	8·50	—·—	—·—	—·—	—·—	7·50	7·80	—·—	7·50	7·80	—·—	7·80	8·65	—·—
Żyto	6·70	7·07	—·—	—·—	—·—	—·—	6·30	6·60	—·—	5·90	6·05	—·—	6·75	7·10	—·—
Jęczmień	5·50	6·40	—·—	—·—	—·—	—·—	5·40	5·80	—·—	4·50	5·50	—·—	5·50	8·40	—·—
Owies	6·50	6·70	—·—	—·—	—·—	—·—	5·80	6·25	—·—	5·30	5·70	—·—	6·20	6·30	—·—
Groch	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	8·—	—·—	6·—	10·—	—·—	8·25	13·50	—·—
Fasola	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	5·50	—·—	5·—	5·25	—·—
Wyka	6·—	6·25	—·—	—·—	—·—	—·—	4·80	5·20	—·—	4·75	5·25	—·—	6·—	6·25	—·—
Tatarka	7·—	8·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·—	7·60	—·—	7·25	7·75	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·75	5·50	—·—
Jagły	11·—	16·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	9·—	11·50	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·80	5·85	—·—	5·15	5·25	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	11·—	11·50	—·—	10·75	11·75	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	60·—	75·—	—·—	—·—	—·—	—·—	65·—	75·—	—·—	60·—	75·—	—·—	66·—	76·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	65·—	80·—	—·—	65·—	85·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	65·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	1·80	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·30	3·60	—·—
Siano z koniczyny	3·—	3·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·20	3·80	—·—
Słoma	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·70	2·10	—·—
Kartofle hektolitr	1·50	1·80	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	11·25	11·40	—·—	11·50	11·75	—·—	13·40	13·60	—·—
Masło	—·90	1·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.